

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-132010

(43)Date of publication of application : 28.05.1993

(51)Int.Cl.

B65B 3/17

A01J 21/02

A23L 3/00

B65D 83/14

(21)Application number : 03-313089

(71)Applicant : TOMOYA TAKAAKI

(22)Date of filing : 01.11.1991

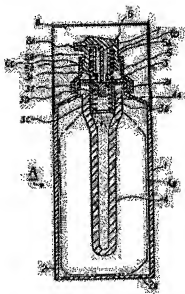
(72)Inventor : TOMOYA TAKAAKI

(54) MANUFACTURE OF LIQUID FOOD IN CONTAINER AND CONTAINER

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain high airtightness to enable a long preservation of food by a method wherein an elastic expansion bag with a valve is placed inside an outer container and liquid food such as butter and jam is poured compressingly into the expansion bag.

CONSTITUTION: In a container 1, a valve lid 3 is engaged compressingly around an outer periphery of a mouth 2A of a plastic cylindrical outer container 2. The valve lid 3 has a fixed cylinder 3B which protrude so as to surround a valve hole 3A. In the fixed cylinder 3B, a valve 3D is housed which is biased in a closing direction by an elastic member 3C. With an outer periphery of the fixed cylinder 3B, a bag mouth 4A of an elastic expansion bag 4 is engaged. Liquid food is poured into the expansion bag 4, while the poured liquid food is expanding the expansion bag 4 by pouring the liquid food compressingly with a pouring nozzle inserted into the valve lid 3 to keep the valve 3D open. After pouring the liquid food, a cover lid 5 is put over the valve lid 3. When the food is taken out, a nozzle 6 mounted on the cover lid 5 is pushed down to open the valve 3D by force.



Partial English translation of JP 5-132010

(lines 12 to 21, right column, page 3)

[0010]

... As seen above, in the liquid food-containing container A, the liquid food F is pressurized to be poured into the expansion bag 4 and it is discharged outside by the contractive force of the expansion bag 4. Thus, the food is discharged from the nozzle hole 6A in both of the case where the container is turned on its side and the case where it is turned upside down. For example, in the case where butter or margarine is poured into the container, when the nozzle hole 6A is faced toward bread and nozzle body 6 is pushed, the butter or margarine is automatically discharged in the form of a cord from the nozzle hole 6A on the bread. Thus, butter or the like can be easily applied on bread without using spoon or the like. ...

[0013]

[Advantage of the Invention]

The following superior effects are achieved in the present invention which is constituted as described above.

[0014]

It is a container in which an expansion bag with a valve is included in an outer container and a liquid food is pressurized to be poured into the expansion bag. Thus, unless the valve body is opened from an outside, the sealing property is maintained, and thus a food can be preserved over long period. By opening the valve body from an outside, the liquid food is automatically discharged by the contractive force of the expansion bag. In addition, the sealing effect is achieved again by closing the valve body.

[0015]

Since the container has a structure as described above, the liquid food can be discharged in both of the case where the container is turned on its side and the case where it is turned upside down. Thus, the liquid food can be directly fed on bedridden invalid, baby and the like. In addition, the effect that butter or the like can be applied on bread or the like without using spoon can be attained.

【特許請求の範囲】

【請求項1】 外容器の口部に弁蓋体を嵌着し、該弁蓋体は内側に弁孔を開設するように固定筒を設け、該固定筒に弾性膨張袋を装着すると共に、固定筒内に弁孔を弾発的に塞ぎ内開き可能な弁体を設けた容器の弁孔に外から流動性食品を圧入するノズルを連結し、流動性食品を加圧して弾性膨張袋の収縮力に抗して圧入することを特徴とする容器入り流動性食品の製造方法。

【請求項2】 外容器の口部に弁蓋体を嵌着し、該弁蓋体は内側に弁孔を開設するように固定筒を設け、該固定筒下外周部に弾性膨張袋口を嵌着すると共に、固定筒内部には弁孔を弾発的に塞ぐ内開きの弁体を設け、前記弁蓋体には冠蓋を着脱自在に冠着し、該冠蓋の上面中央部には嵌装孔を形成してノズル体を昇降自在に嵌装し、該ノズル体の内部には、弁蓋体との間に弾発材を縮設してノズル体を上部に弾発支持させると共にノズル体内部には下端部が弁体上面と接する弁押杆を配設し、ノズル体を下方へ押すことによって弁押杆が弁体を開き、弾性膨張袋内に圧入されている流動性物体が弾性膨張袋の収縮力によってノズル孔から吐出するよう構成されたことを特徴とする流動性物体自噴容器。

【請求項3】 前記請求項2において、弾性膨張袋は、樹脂製大袋を放射方向ヘアーデーションの折畳膜を形成してその外周部に弾性樹脂管を嵌着したことを特徴とする請求項2記載の流動性物体自噴容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は容器入り流動性食品の製造方法並びにその容器に係り、特に、弁を開くことによって自動的に容器内の流動性食品が出て来る容器入り流動性食品の製造方法とこれに使用する容器に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、流動性食品をカン、ビン、チューブ等に詰装した容器入り流動性食品が知られている。これらカン、ビン等においては開封または蓋を除去して中の食品を取り出している。チューブ入りの場合にはチューブの押を押すことによって押し出している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 例えばバターやマーガリンは容器に詰められていて、蓋を取って、スプーン等で取り出してパン等に塗布するが、常温では軟化し、かつ腐敗しやすいので冷蔵庫に入れて保存する。従って冷蔵庫から出したバターやマーガリンは硬いのでスプーンで削り取るようにしてパンに塗ることになる。この点で、特に若い人などに簡単に手早くパン等をパンに塗りたいという要望がある。しかしスプーン等を使用しないでもバターやジャム等が手早くパンに塗れるなら、時間にとりかなくて手早くパンを食べられるので、朝食抜きをして朝食抜きをしないというメリットがある。この発明は、そのような時代の要望に鑑みて、容器から直接

バター、ジャムその他流動性食品を自動的に出すことができ、かつ密封保存することのできる容器入り流動性食品を提供するための製造方法並びに容器を提供することを目的として開発されたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 この発明は前記課題を解決するために次のような手段を講じた。

【0005】 方法については、外容器の口部に弁蓋体を嵌着し、該弁蓋体は内側に弁孔を開設するように固定筒を設け、該固定筒周部に弾性膨張袋を装着すると共に、固定筒内に弁孔を弾発的に塞ぐ内開きの弁体を設けた容器の弁孔に、外から流動性食品を圧入するノズルを連結し、流動性食品を加圧して弾性膨張袋の収縮力に抗して圧入することを特徴とする容器入り流動性食品の製造方法。

【0006】 容器については、外容器の口部に弁蓋体を嵌着し、該弁蓋体は、内側に弁孔を開設するように固定筒を設け、該固定筒下外周部に弾性膨張袋の口部を嵌着すると共に固定筒内部には弁孔を弾発的に塞ぐ内開きの弁体を設け、前記弁蓋体には、冠蓋を着脱自在に嵌装し、該冠蓋の上面中央部には嵌装孔を形成してノズル体を昇降自在に嵌装し、該ノズル体の内部には、弁蓋体との間に弾発材を縮設してノズル体を上部に弾発支持させると共に、ノズル体内部には下端部が弁体上面と接するように弁押杆を配設し、ノズル体を下方へ押すことによって弁押杆が弁体を開き、弾性膨張袋内に圧入されている流動性物体が弾性膨張袋の収縮力によってノズル孔から吐出するよう構成された流動性物体自噴容器を構成した。

【0007】

【作用】 上記のように構成されたこの発明は次のような作用を有している。まず製造方法については、容器の冠蓋を外すと弁蓋体の弁孔が見えるので、該弁孔に、流動性食品を圧入するためのノズルを当接させて、流動性食品を加圧すると、ノズルから出ようとする流動性食品が弁体を下に押しつけて弁孔を開き、弾性膨張袋の中に入る。該弾性膨張袋は中空部が細長く、厚さの薄い袋であり、容量は少ないが、ノズルから加圧され送り込まれる流動性食品の圧力によって弾性膨張袋は徐々に膨らんで、その外周面が外容器の内壁に接する。そこでノズルからの食品流入を止めるため、弾性膨張袋は自己の収縮力での食品を圧迫するため、弁体は外方へ圧されて弁孔は密閉される。従って、バターやマーガリンのような常温で軟化する食品は流動性を有したまま容器内に密閉されている空気も入らないので、腐敗のおそれもない。

【0008】 容器については、食品の中でも、油、ショウウ、ミソ、ソース、ケチャップ、酢、その他流動性食品を封入することができ、また食品に限らず、機械油、薬品その他広範囲に利用することができ、弁体を外部から押し開くと弾性膨張袋の収縮力によって物体が弁孔を経てノズル孔から吐出されるので、横でも逆でも或い

は、宇宙船等の無重力中でも吐出させられ、エアゾールその他のガスを使用しないので無公害である。

【0009】

【実施例】この発明の実施例を図面を参照して説明する。方法については容器の構成を理解した方が判りやすいので、容器の構造を先に説明する。図1は容器入り流動性食品の容器の中央縦断正面図である。容器1の外容器2はプラスチック製の円筒型であり、例えば直径約5センチ、高さ約20センチ位である。ただし寸法は限定されない。その口部2Aの外周部に金属製の弁蓋体3が圧入外嵌されている。該弁蓋体3の上面中央部には例えば直径約5ミリ程度の弁孔3Aが形成されており、弁蓋体3の内面には弁孔3Aを囲繞するように固定筒3Bが設けられている。該固定筒3Bの下内端部は細径に形成され、弾発材3Cが縮設されており、弾発材3Cの上部には弁孔3Aを塞ぐ弁体3Dが配設されている。前記固定筒3B外周面には図示するように弾性膨張袋4の袋口4Aが外嵌固定されている。該弾性膨張袋4は、例えば合成ゴム製で、長さ10センチ、外径5ミリ前後の細長い袋である。以上の構成から成る容器1の弁孔3A部分に流動性食品、例えば柔らかいバターやマーガリン、ジャム等を圧入するための図示しないノズルを連結して、40キロ程度の100キロ圧の圧力をかけると、ノズルから吐出する流動性食品が弁体3Dを弾発材3Cに抗して押し開いて弾性膨張袋4の中に入られる。該弾性膨張袋4の内径は小さいが、流動性食品Fの加圧力によって弾性膨張袋4は仮想線4Bで示す状態にまで膨張して内部に流動性食品Fが充填される。そこで食品注入ノズルを弁孔3Aから離せば、弁体3Dは弾発材3Cの弾発材により閉され、かつ弾性膨張袋4の収縮力によって内部の流動性食品Fが弁体3Dを圧迫するため弁孔3Aは密閉される。これで弁孔3Aを加圧を洗浄し、殺菌処理を実施すれば、そのまま保存が可能となる。図中符号3Eはバッキンである。

【0010】次に、前記弁蓋体3の上部に冠蓋5が冠着される。該冠蓋5は着脱自在であるが、前記工程後には圧入により嵌合固定し、人手では脱去できない構造に構成されている。該冠蓋5の上面中央部には嵌装孔5Aが形成されており、ノズル体6が、昇降自在に嵌装されている。該ノズル体6は下部に開口を有する筒状体であり、上開部に内部へ貫通するノズル孔6Aが形成されている。またノズル体6の下端周縁部にフランジ6Bが形成されていて該フランジ6B上面は前記嵌装孔5Aを有する内フランジ5B下面に当接する。前記ノズル体6の内上中央部には管状部6Cがノズル孔6Aと連通状に形成されていて、該管状部6Cの外周部にコイル状の弾発材6Dが下端部を弁蓋体3上面に当接するように縮設されてノズル体6を押し上げている。前記管状部6Cの中央部には、下端部を前記弁体3Dの上面と当接するように弁押杆7が立設されている。なお図中符号2Bは空気

抜孔である。以上の構成において、ノズル体6の上端部を下方へ押すと、弁押杆7の下端部が弁体3D上面に当接した状態で押し下げる。これによって弁孔3Aが開口されることから、弾性膨張袋4の収縮力によって加圧されている内部の流動性食品Fは自動的に弁孔3Aから冠蓋5内部を経てノズル孔6Aから外部へ吐出される。ノズル体6を押すことを停止すれば、弾発材6Dの弾発力でノズル体6が上昇して弁押杆7による弁体3Dへの加圧がなくなるため、弁体3Dは弾発材3Cの弾発力で弁孔3Aを閉し、かつ弾性膨張袋4の収縮力による流動性食品への加圧によって、弁体3Dは弁孔3Aを密閉する。このように、この容器入り流動性食品Aは、弾性膨張袋4の中に流動性食品Fが加圧されて詰まれている。弾性膨張袋4の収縮力によって外部へ吐出される構成であるため、容器を横にしても逆にしてもノズル孔6Aから食品が吐出される。例えばバターやマーガリンが詰まれている場合には、ノズル孔6Aをパンの上面に向けてノズル体6を押せば、自動的にバターやマーガリンが紐状になってノズル孔6Aからパンの上に吐出されるのでスプーン等を使用しなくても簡単にパンにバター等を塗ることができる。ノズル体6から指を離すことによって吐出は停止し、密封状となるのでそのまま放置していてもよい。図で判るように、空気に触れるのはノズル孔6A先端部に表出した食品だけであるが、キャップ8をすることによって埃は付着しない。

【0011】図2は前記弾性膨張袋4の第2実施例を示す横断平面図である。この実施例においては、袋が2重に構成されている。すなわち内袋4Cはポリエチレン系合成樹脂製で、図示するように放射方向にアコーディオン式折畳線4D…が形成されている。その外周面に弾性皮膜4Eを形成して、外周に肉厚の弾性管（ゴム製）4Fが外嵌されている。すなわち該弾性管4Fは前記弾性膨張袋4と同じ太さのもので、その袋内に内袋4Cが内装されたようなものである。上記構成のこの弾性膨張袋4は内袋4C内に流動性食品Fを圧入すると内袋4Cが膨張し、前記実施例と同様な効果を有する他、内袋4Cは耐薬品性、耐熱性等にすぐれて食品に対する公害もない特長がある。なお前記弾性皮膜4Eは内袋4Cの折畳線4Dの復元用に効果がある。

【0012】バターやマーガリン等のように、温度差によって硬化したり軟化する食品においては、特定の温度になると色変化する。いわゆるカメレオン色素を含有するシールを外容器2に貼着すると便利である。

【0013】

【発明の効果】以上のように構成されたこの発明は次のようにすぐれた効果を有している。

【0014】外容器の中に弁付きの弾性膨張袋を内装しておき、該弾性膨張袋に流動性食品を加圧して圧入するものであるため、弁体を外部から開かない限り、密封性が保たれて食品は長期間の保存が可能であり、外部か

ら弁体押し開らくことによって、弾性膨張袋の収縮力によって流動性食品が自動的に吐出されるし、弁体を閉じれば再度密封される効果がある。

【0015】上記のような構造の容器であるため、横にしても逆にしても流動性食品を吐出させることができ、そのため、寝ている病人、幼児等に直接、流動性食品をたべさせることができるほか、パン等にバター等をスプーンを使用せずに塗付させることができる効果がある。

【0016】エアゾールその他ガスを使用するものではないので、公害等の問題はなく、かつ弁体を開いていれば内容物を中味が無くなるまで出すことができる効果がある。

【0017】容器は流動性食品以外の流動性物品を圧入しておくことができるので、エアゾール式の容器に代替できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 容器入り流動性食品の容器の中央縦断正面図である。

【図2】 容器の弾性膨張袋の第2実施例を示す横断平面図である。

【符号の説明】

A 容器入り流動性食品

1. 容器

2. 外容器

2A 口部

2B 空気抜孔

3 弁蓋体

3A 弁孔

3B 固定筒

3C 弾発材

3D 弁体

3E パッキン

4. 4B 弾性膨張袋

4A 口部

4C 内袋

4D 折疊壁

4E 弾性皮膜

4F 弾性管

5 冠蓋

5A 嵌装孔

5B 内フランジ

6 ノズル体

6A ノズル孔

6B フランジ

6C 管状部

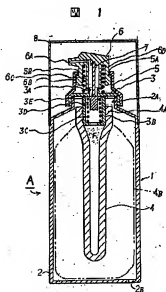
6D 弾発材

7 弁押杆

8 キャップ

F 流動性食品

【図1】



【図2】

